

## DATOS PERSONALES

---

Nombre: María Virginia Sánchez Puerta

Fecha de nacimiento: 2 de noviembre de 1976

Nacionalidad: Argentina

Domicilio de trabajo: IBAM (CONICET), Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Cuyo, Alte. Brown 500, Chacras de Coria (5505), Mendoza, Argentina.

Teléfono: (0261) 4135000, interno 1307.

Email: [mvsanchezpuerta@fca.uncu.edu.ar](mailto:mvsanchezpuerta@fca.uncu.edu.ar), [sanchezpuerta@gmail.com](mailto:sanchezpuerta@gmail.com)

## ESTUDIOS DE GRADO Y POST-GRADO

---

1996-2000. Licenciada en Cs. Biológicas. Otorgado por la Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca.

2002-2006. Doctora en Cell Biology and Molecular Genetics, otorgado por University of Maryland, USA. Título de la tesis: "Genomic studies of the evolution of haptophytes and dinoflagellates with emphasis on the chromalveolate hypothesis". Director: Dr. Charles Delwiche.

## POST-DOCTORADO

---

7/2006-7/2008- Investigadora Postdoctoral, Departamento de Biología de Indiana University, Bloomington, IN, USA. Director: Dr. Jeffrey D. Palmer.

1/8/2008-31/10/2008- Beca de Reinserción Postdoctoral del CONICET, en U.N.Cuyo. Director: Dr. R.W. Masuelli.

## CARGOS ACTUALES

---

1/8/08- presente. **Profesora Adjunta**, Instituto de Ciencias Básicas, U.N.Cuyo.

1/11/08- presente. **Investigador Asistente del CONICET** (U.N. Cuyo). Director: Dr. R.W. Masuelli.

1/1/11- presente. **Profesora Adjunta**, Facultad de Ciencias Agrarias, U.N.Cuyo. Res. 121/2011

## SUBSIDIOS RECIBIDOS

---

06/M053. "Estudio sobre la resistencia al nemátodo del nudo en papas silvestres". Secretaría de Ciencia y Técnica de la U.N. Cuyo. Resolución No. 2737/2011-R. 2011-2013. **Directora: Sánchez Puerta, M.V.** Co-director: Dr. R.W. Masuelli. Monto total \$10.000.

PICT-2008-277 "Resistance genes to root-knot nematodes in tuber-bearing *Solanum* species". **Directora: Sánchez Puerta, M. V.** 2010-2013. Monto total de \$250,000.

R03 TW008353-01 "Genomic studies of chimeric mitochondria in cybrids from Solanaceae". Subsidio FIRCA-BB (Fogarty International Research Collaboration – Basic Biomedical) del NIH en beneficio de Dra. **Sánchez Puerta**, en colaboración con Dr. Jeffrey Palmer (Indiana University). 2009-2012. Monto total U\$S 150.000.

PICT-2008-193. Analysis of horizontal gene transfer in recombinant mitochondria of somatic hybrids from Solanaceae. **Directora: Sánchez Puerta, M. V.** 2010-2012. Monto total \$80,000.

FW/09/07. Proyecto bilateral en el marco del Programa de Cooperación Científico-Tecnológica entre MINCyT (Argentina)-FWO (Bélgica). "Estudio sobre mitocondrias recombinantes en híbridos somáticos de Solanaceas". 2010-2011. **Directora: Sánchez Puerta, M. V**

PME-PRH-4-02, en beneficio de Dra. **Sánchez Puerta**, para compra de Equipamiento como parte del PIDRI otorgado en el marco de IP-PRH2007 del FONCyT. 2010. Monto total \$50,000.

06/M022. "Análisis de genes de resistencia al nemátodo del nudo en especies de papa silvestre". Secretaría de Ciencia y Técnica de la U.N. Cuyo. Resolución No. 1094. 2009-2011. **Directora: Sánchez Puerta, M.V.** Monto total \$10.000.

## FORMACION DE RECURSOS HUMANOS

---

Lic. Cinthia Abbona – beca tipo I del CONICET, 2010-2012. Alumna de doctorado del PROBIOL (U.N. Cuyo). Título tesis doctoral “Estudio de la transferencia horizontal de genes entre mitocondrias de angiospermas” **Directora: Dra. M. V. Sánchez Puerta**. Co-director: Dr. Danny Geelen (Ghent University).

Lic. Laura Evangelina García – beca tipo I del CONICET, 2010-2012. Alumna de doctorado del PROBIOL (U.N. Cuyo). Título tesis doctoral: “Estudio de los genes de resistencia al nematodo del nudo en especies de papas silvestres” **Directora: Dra. M. V. Sánchez Puerta**. Co-director: Dr. R.W. Masuelli.

Tamara Mariel Valdovinos, tesina de grado de la Lic. Genética (Universidad Nacional de Misiones), tema: “Estudio de la transferencia horizontal de genes entre plantas parásitas y hospedadoras”, 2010-2012. **Directora: Dra. M. V. Sánchez Puerta**.

Lic. Walter Lapadula. Alumno de doctorado en Biología de la Universidad Nacional de San Luis. Título tesis doctoral: “Análisis molecular de la evolución de proteínas inactivantes del ribosoma (RIPs)”. 2011-2016. Director: Dr. M. Ayub. **Co-directora: Dra. M. V. Sánchez Puerta**.

Lic. Diana Segura. Alumna de doctorado del PROBIOL (U.N. Cuyo), 2009-2013. Título tesis doctoral: “Identificación y caracterización molecular de un gen homólogo al gen Mi-1.2 de resistencia a nematodos en tomate en la especie silvestre de papa *Solanum kurtzianum*” Director: Dr. R.W. Masuelli. **Co-directora: Dra. M. V. Sánchez Puerta**.

Mauro Britos. Alumno de grado Lic. En Ciencias Básicas con Orientación en Biología (U. N. Cuyo) Título tesina: “Fósforo y nitrógeno como factores de control de la biomasa fitoplanctónica en el embalse Potrerillos (Mendoza, Argentina).” 2011-2012. Director: Lic. José G. León. **Co-directora: Dra. M. V. Sánchez Puerta**.

Ing. Agr. María Soledad Ferrer – beca de graduados de la FCA. 2009-2010. **Directora: Dra. M. V. Sánchez Puerta**.

B.S. Gabriel Hoffman. Alumno de grado Cell Biology and Molecular Genetics (Universidad de Maryland). Título tesina “Gene families, biochemistry and the inference of function in algal Light-Harvesting Complex (LHC) proteins”. 2005-2006. Director: C.F. Delwiche. **Co-directora: Dra. M. V. Sánchez Puerta**.

## EXPERIENCIA EN DOCENCIA

---

### Docencia de grado

8/2008 – presente. Profesora Adjunta a cargo de la asignatura “Microbiología” de la carrera de Licenciatura y Profesorado en Ciencias Básicas (Instituto de Ciencias Básicas, U.N. Cuyo).

1/01/2011– presente. Profesora Adjunta. Lab. Biología Molecular, Facultad de Ciencias Agrarias, U.N.Cuyo.

1/11/08- 31/12/2010. Jefe de Trabajos Prácticos, Lab. Biología Molecular, Facultad de Ciencias Agrarias, U.N.Cuyo. Res. 80/2009.

8/2004 – 12/2005. Jefe de trabajos prácticos. Department of Cell Biology and Molecular Genetics, University of Maryland, College-Park, MD, USA.

### Docencia de post-grado

6/6/2011 - 10/6/2011. Docente Responsable del curso de postgrado “Sistemática Molecular de Plantas” correspondiente al Doctorado del PROBIOL - U.N. Cuyo.

15/11/2010 - 20/11/2010. Docente Invitada del curso de postgrado “Genómica estructural y funcional. Análisis y expresión de genes” correspondiente al Doctorado del PROBIOL - U.N. Cuyo.

31/8/2009 - 11/09/2009. Docente Invitada del curso de postgrado "Microscopia electrónica de transmisión y ultraestructura celular". IHEM, U.N. Cuyo.

1/6/2009 - 5/6/2009. Docente Responsable del curso de postgrado "Sistemática Molecular de Plantas" correspondiente al Doctorado del PROBIOL - U.N. Cuyo.

## **PUBLICACIONES**

---

Lapadula, W., **M.V. Sánchez Puerta** & M Juri Ayub. 2012. Convergent evolution led ribosome inactivating proteins to interact with ribosomal stalk. *Toxicon* 59: 427-432.

**Sánchez Puerta, M. V.** , C.C. Abbona, S. Zhuo, E. Tepe, L. Bohs, R.G. Olmstead & J.D. Palmer. 2011. Multiple recent horizontal transfers of the *cox1* intron in Solanaceae and extended coconversion of flanking exons. *BMC Evol. Biol.* 11: 277.

Hoffman, G.E., **M.V. Sánchez Puerta** & C.F. Delwiche. 2011. Evolution of light-harvesting complex proteins from Chl c containing algae. *BMC Evol. Biol.* 11:101 (15 abril 2011)

**Sánchez Puerta, M. V.** & R.W. Masuelli. 2011. Evolution of nematode-resistant *Mi-1* gene homologs in three species of *Solanum*. *Mol. Genet. Genomics* 285: 207-218.

**Sánchez Puerta, M. V.** , Y. Cho, J. Mower, A.J. Alverson & J.D. Palmer. 2008. Frequent, phylogenetically local horizontal transfer of the *cox1* group I intron in flowering plant mitochondria. *Mol. Biol. Evol.* 25(8):1762-1777.

**Sánchez Puerta, M. V.** & C.F. Delwiche. 2008. A hypothesis for plastid evolution in chromalveolates (mini-review). *J. Phycol.* 44: 1097-1107.

**Sánchez Puerta, M. V.**, T.R. Bachvaroff & C.F. Delwiche. 2007. Sorting wheat from chaff in multi-gene analyses of chlorophyll c-containing plastids. *Mol. Phylogenet. Evol.* 44: 885-897.

**Sánchez Puerta, M. V.**, J.C. Lippmeier, K. Apt & C.F. Delwiche. 2007. Plastid genes in a non-photosynthetic dinoflagellate. *Protist* 158 (1): 105-117.

**Sánchez Puerta, M. V.**, P.I. Leonardi, C.J O'Kelly & E.J. Cáceres. 2006. *Pseudovella americana* belongs to the order Chaetopeltidales (Class Chlorophyceae), evidence from ultrastructure and SSU rDNA sequence data. *J. Phycol.* 42:943-950.

Bachvaroff, T.R., **M.V. Sánchez Puerta** & C.F. Delwiche. 2006. Rate variation as a function of gene origin in plastid-derived genes of peridinin-containing dinoflagellates. *J. Mol. Evol.* 62:42-52.

**Sánchez Puerta, M. V.**, T.R. Bachvaroff & C.F. Delwiche. 2005. The complete plastid genome sequence of the haptophyte *Emiliania huxleyi*: a comparison to other plastid genomes. *DNA Research* 12:151-156.

Bachvaroff, T.R., **M.V. Sánchez Puerta** & C.F. Delwiche. 2005. Chlorophyll c containing plastid relationships based on analyses of a multi-gene dataset with all four chromalveolates lineages. *Mol. Biol. Evol.* 22:1-11

**Sánchez Puerta, M. V.**, T.R. Bachvaroff & C.F. Delwiche. 2004. The complete mitochondrial genome sequence of the haptophyte *Emiliania huxleyi* and its relation to heterokonts. *DNA Research* 11(1):1-10.

**Sánchez Puerta, M. V.**, P.I. Leonardi & E.J. Cáceres. 2003. Zoospore adhesion and germination upon non-toxic substances in *Pseudovella* sp (Chlorophyta). *Hydrobiologia* 513:255-258.

**Sánchez Puerta, M. V.** & P.I. Leonardi. 2001. Ciclo de vida, desarrollo y cariólogía de *Klebsormidium nitens* (Klebsormidiales, Charophyta). *Darwiniana* 39 (3-4): 223-230.

## **PUBLICACIONES DE RESUMENES DE CONGRESOS**

---

Abbona CC, Kushnir S, Geelen D, Palmer JD & **MV Sanchez Puerta**. Recent horizontal transfers of the *cox1* intron in Solanaceae due to a functional homing endonuclease. 2011. Biocell S35: 46.

**Sánchez Puerta, M. V.** "Evolución de dinoflagelados y haptófitos, con énfasis en el origen de sus plástidos". 2009. Bol. Soc. Argent. Bot. 44 (Supl): 49.

## **PUBLICACIONES DE DIVULGACION**

---

Masuelli RW, García Lampasona S, **Sanchez-Puerta MV**, Marfil C, Ferrer MS, Segura D, Cornejo P, Cara N & I Lorello. 2010. Desarrollo y utilización de técnicas moleculares en estudios genéticos de vegetales. *Análisis de Semillas* 4 (14): 46-49.

## CONGRESOS y CONFERENCIAS

---

XLVII Annual Meeting SAIB (Argentine Society for Biochemistry and Molecular Biology). 30 octubre – 2 noviembre, 2011, Potrero de los Funes, San Luis, Argentina. Dos presentaciones:

Abbona CC, Kushnir S, Geelen D, Palmer JD & **MV Sanchez Puerta**. Recent horizontal transfers of the *cox1* intron in Solanaceae due to a functional homing endonuclease (oral presentation).

Segura, D., **Sánchez Puerta, M.V.**, Masuelli, R.W. Great expansion of the Mi-1 gene cluster in *Solanum tuberosum* (oral presentation).

2do Congreso Argentino de Fitopatología. 1-3 de junio, 2011, Mar del Plata, Argentina. García L.E. & **Sanchez Puerta M.V.** Descripción de una población del nematodo del nudo *Meloidogyne incognita* de Mendoza (Argentina) que infecta cultivos de papa (poster).

Comparative and Regulatory Genomics in Plants. 11-12 de abril 2011. **Sanchez Puerta M.V.**, C.C. Abbona, S. Kushnir, D. Geelen, E. Tepe, L. Bohs, R. Olmstead & J. D. Palmer. Evolution of the *cox1* intron in Solanaceae (poster).

Reunión Científica de la Sociedad de Biología de Cuyo, Mendoza, Argentina. 6-8 de octubre 2010. Ferrer, MS, García, LE, Segura, D, Masuelli, RW, **Sanchez-Puerta M.V.** Studies on root-knot nematodes and resistance in wild potatoes (poster).

XXXII Jornadas Argentinas de Botánica, Huerta Grande, Córdoba, Argentina. October 4th-7th, 2009. **Sánchez Puerta, M. V.** “Evolución de dinoflagelados y haptófitos, con énfasis en el origen de sus plástidos”. Conferencista invitada.

Plant genomics and Beyond Conference, Evry, Francia. July 5th-8th, 2009. **Sánchez Puerta, M. V.** & J.D. Palmer. “Multiple Horizontal Transfers and Partial Recombination of *cox1* Exons in Plant Mitochondria” (poster). Segura, D., **Sánchez Puerta, M.V.**, Masuelli, R.W. “Characterization of Nematode-Resistance in the Wild Potato Species *Solanum kurtzianum*” (poster).

XXIII Congreso de la Asociación Latinoamericana de la Papa (ALAP), Mar del Plata, Argentina, December 1st-6th, 2008. Segura, D., **M. V. Sánchez Puerta**, P. Lopez Lambertini & R. Masuelli. “Identificación y caracterización molecular de un gen homólogo al gen *Mi* de resistencia a nemátodos en tomate en la especie silvestre de papa *Solanum kurtzianum*” (presentación oral).

Society of Molecular Biology and Evolution (SMBE) Annual Meeting, Halifax, Canada, May 20th-25th, 2007. **Sánchez Puerta, M. V.**, Y. Cho, J.P. Mower, A.J. Alverson & J.D. Palmer. “Horizontal transfer of the *cox1* gene and its homing group I intron among flowering plants” (presentación oral).

60th Annual Meeting of the Phycological Society of America (PSA), Juneau, Alaska, USA, July 9-12, 2006. **Sánchez Puerta, M. V.**, T.R. Bachvaroff & C.F. Delwiche. “Plastid genes in the nonphotosynthetic dinoflagellate *Cryptocodinium cohnii*” (presentación oral).

Society of Molecular Biology and Evolution (SMBE) Annual Meeting, Tempe, AZ, USA, May 20th-25th, 2006. **Sánchez Puerta, M. V.**, J.C. Lippmeier, K. Apt & C.F. Delwiche. 2006. “Plastid genes in the heterotrophic dinoflagellate *Cryptocodinium cohnii*” (presentación oral).

A. M. Sackler Colloquia of the National Academy of Sciences (NAS). Tapestry of Life: Lateral transfers of heritable elements, Irvine, CA, USA, December 12th-13th, 2005. **Sánchez Puerta, M. V.**, T.R. Bachvaroff & C.F. Delwiche. “The plastid genome of the haptophyte *Emiliania huxleyi* and the evolution of the chlorophyll c containing plastids” (presentación oral).

8th International Phycological Congress (IPC8), Durban, South Africa, August 13th-19th, 2005. **Sánchez Puerta, M. V.** “Plastid evolution of haptophytes and their relationship to other chlorophyll c containing algae” (presentación oral del Bold Award).

North East Algal Society Meeting (NEAS), Rockport, Maine, USA, April 16<sup>th</sup>-17<sup>th</sup>, 2005. **Sánchez Puerta, M. V.**, T.R. Bachvaroff & C.F. Delwiche. "The plastid genome of the haptophyte *Emiliana huxleyi*: an evolutionary study" (presentación oral).

58<sup>th</sup> Annual Meeting of the Phycological Society of America (PSA), Williamsburg, VA, USA, August 7-12, 2004. **Sánchez Puerta, M. V.**, T.R. Bachvaroff & C.F. Delwiche. "The chloroplast sequence of the haptophyte *Emiliana huxleyi*" (poster).

57<sup>th</sup> Annual Meeting of the Phycological Society of America (PSA), Gleneden Beach, Oregon, USA, June 14-19, 2003. **Sánchez Puerta, M. V.**, P.I. Leonardi, E.J. Cáceres & C. O'Kelly. "New entities in the order Chaetopeltidales" (poster). **Sánchez Puerta, M. V.**, T.R. Bachvaroff & C.F. Delwiche. "Insight into the mitochondrial genome of *Emiliana huxleyi*" (presentacion oral).

XXVIII Congreso Nacional de Botánica, Santa Rosa, Argentina. 2001. **Sánchez Puerta, M. V.**, P.I. Leonardi & E.J. Cáceres. "Biología y ultraestructura de *Pseudulvella* sp" (poster).

V Congreso Latinoamericano de Ficología. Osorno, Chile. 1999. **Sánchez Puerta, M. V.** & P.I. Leonardi. "Cariología y ciclo de vida de *Klebsormidium nitens*" (poster).

## PRESENTACIONES ORALES INVITADAS

---

6/2009. "Evolución Molecular en Plantas". Instituto Multidisciplinario de Investigaciones Biológicas San Luis (IMIBIO-SL), Universidad de San Luis.

8/2007. "Transferencia horizontal de genes en angiospermas". Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza.

11/2005. "Evolución de plástidos en eucariotas fotosintéticos". Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca.

5/2004. "Phylogenetic analyses of *Emiliana huxleyi* (Haptophyta): plastid vs host phylogenies". Institute of Marine and Coastal Sciences, Rutgers University, NJ, USA.

## HONORES

---

**Beca para estudios de posgrado** de la Sectyp, Universidad Nacional de Cuyo, 2012.

**Premio por mejor poster**, 2do Congreso Argentino de Fitopatología, Mar del Plata, 2011.

**Beca para estudios de posgrado** de la Sectyp, Universidad Nacional de Cuyo, 2011.

**Premio Balech** de la Asociación Argentina de Ficología, Huerta Grande, Argentina, 2009.

**Mejor Estudiante Graduado Latino**, University of Maryland-College Park, USA, 2006.

**Beca doctoral**, Graduate School, University of Maryland-College Park, USA, 2006.

**Bold Award por mejor presentación oral**, International Phycological Congress, Durban, Sudáfrica, 2005.

**Mejor Asistente de Docencia** 2004-2005, Department of Cell Biology and Molecular Genetics, University of Maryland, College Park, MD, USA.

**Marsho Award por mejor presentación oral**, Mid-Atlantic Section American Society of Plant Biologists (MAS-ASPB), University of Maryland-College Park, USA, 2005.

**Mejor Poster en BioScience Day**, University of Maryland-College Park, USA. 2004.

**Moyer Award por Mejor Estudiante de Doctorado** en Cell Biology and Molecular Genetics, University of Maryland, College Park, USA. 2004

**Beca Hanna Croasdale**, Phycological Society of America (PSA). 2003.

**Beca Fulbright-LASPAU** para realizar estudios de postgrado en USA, 2002-2004.

**Beca Interna Doctoral del CONICET**, Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, Argentina. Directora: Dr. Patricia I. Leonardi. 2001-2002.

**Beca de Introducción a la Investigación para Alumnos Avanzados**, Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, Argentina. Directora: Dr. Patricia I. Leonardi. 1999-2001.

**Beca de Estímulo al Estudio**, Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, Argentina. 1998 y 1999.